

科目名 Course Name		開講年次	開講学期	曜日・時限
データベース論 Theory of database		1年	後期	別途、時間割参照
単位数	授業の形態	授業の性格		履修上の制限
2単位	講義	選択	(上級ビジネス実務士必修、ビジネス実務士必修、上級情報処理士必修、情報処理士必修)	特になし
当該科目の理解を促すために受講しておくことが望まれる科目				
特になし				
同時に履修しておくことが望まれる科目				
特になし				
担当に関する情報				
氏名	研究室の場所	オフィスアワー		電話番号・メールアドレス
稲見 崇 司	本館2階	授業中に指示します		授業中に指示します
授業の概要				
社会で現実に使われているデータベースシステムの様子を常に意識しながら、データベース構造、データベース設計法、データベース言語、データベースマネジメントシステム、データベース障害対応技法など1つ1つのデータベース要素を習得していき、データベース構築法及びネットワーク管理下でのデータベース運用法の基本を学ぶ。				
授業の目標				
①データベース構造を理解し、業務のシステム化に取り組むことができるようにする。 ②基本的なデータベースの構築法を理解し、システム分析ができるようにする。 ③基礎的SQLコマンドを理解し、データベースソフトを利用できるようにする。 ④基本的なデータベースの運用法を理解し、業務システム改善ができるようにする。 ⑤データベースマネジメントシステムの役割を理解し、適切なシステム運用ができるようにする。				
授業の方法				
プロジェクトや板書でデータベースの構造等を丁寧に解説するので、学生自らがノートにじっくりと考えながら記述する。				
学習の成果(学習成果)				
①SQLコマンド、データベースソフト、データベース構造等の基本的知識を踏まえて、自ら業務のシステム化に取り組んだり、システム分析をしたりすることができる。 ②データベースマネジメントシステムの役割をしっかりと認識したうえで、基本的なデータベースの運用や、業務システム改善に取り組むことができる。				
授業のスケジュールと内容				
第1回目	ガイダンス(シラバスに沿って授業のねらいと進め方、受講の心得の指導)			
第2回目	業務のシステム化、業務フロー、情報の基本形、情報の実態分析			
第3回目	データベースの設計理論、E-R図、正規化、3スキーマ構造、基本表			
第4回目	データ構造、データ量、カーディナリティ、基本表間の構造例、全体情報量の計算			
第5回目	正規化の手順(第1正規化、第2正規化、第3正規化、第4正規化)			
第6回目	実表把握、データベース言語SQLについて、DDL、DML、DCL			

第7回目	データベースの操作、SELECTコマンドによる選択・射影・結合の実例演習		
第8回目	データベースマネジメントシステムの役割、トランザクション、同時実行制御、排他制御、デッドロック		
第9回目	障害処理、コミットとロールバック・ロールフォワード、ディスク障害対策、RAID		
第10回目	障害回復の手順、データベースの更新、チェックポイント、ログファイル、アーカイブ		
第11回目	トランザクションのACID属性、一層コミットメント、プレコミットメント、多層コミットメント		
第12回目	戦略的データベース構築、データウェアハウス、データマイニング、データマート、OLAP		
第13回目	データベースシステムの運用管理者と機密保護、アクセス権限のコントロール		
第14回目	データベースの最新のトレンド、セキュリティ対応		
第15回目	データベース配置の問題、集中型・分散型、水平型・垂直型、統合データベース利用促進の仕組み		
成績評価の方法と基準			
	評価の領域	割合	評価の基準
授業参加態度			
レポート	20%		授業開始時にレポート用紙を配布、記名の上回収するが、その後の授業の内の9回の授業時間の終了前に、授業の内容について指定した部分を記述し提出する。9個全ての欄に記入が充当していることで満点とする。
調査報告書			
小テスト	10%		15回の授業の内の数回で、授業の内容理解の小テストを行う。全ての回答が正しいことで満点とする。
試験			
発表内容(態度含む)			
その他	70%		14回目の授業で、シラバスに沿った授業内容が概ね網羅されたデータベース知識の確認を行う。各自が作成したノートとレポート用紙のみ参照可とする。全ての回答で正しい知識が確認された時、満点とする。
教科書と参考図書			
授業で適宜資料プリント等を配布する。			
履修上の留意点・ルール			
必ず当授業用の独立したノート(他の科目と一緒にのノートとしないこと)を各自用意し、毎時間しっかりと授業内容を記録すること。			